

УДК 004.09

Корнят В.І., Кузьміна А.О. - ст.гр. СНм-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## **АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНО ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЛАТФОРМИ ПОБУДОВИ АРХІТЕКТУРИ „РОЗУМНИХ МІСТ”**

Korniat V.I., Kuzmina A.O.

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University*

## **ANALYSIS OF INFORMATION AND TECHNOLOGY PLATFORMS FOR ARCHITECTURE BUILDING, "SMART CITIES"**

Ключові слова: розумне місто, інтелектуальне місто, великі дані.

Keywords: smart city, intelligent city, big data.

Більшість населення світу проживає в містах. Поточних ресурсів та інфраструктури не достатньо для того, щоб впоратися зі зростаючим попитом, який генерує зростання населення з географічною концентрацією. Коли міста стануть розумнішими це допоможе оптимізувати використання ресурсів та інфраструктури в бік підвищення стійкості. Один з підходів передбачає творче поєднання великих обсягів даних, що генеруються кількома джерелами міста (наприклад, сенсорні мережі, системи трафіку, користувацькі пристрої та соціальні мережі) для створення інтегрованих послуг та додатків, поліпшення послуг міста та кращого використання ресурсів міста. Проте, ефективне використання всіх цих джерел даних є проблемою[1].

Ініціативи щодо розвитку систем Smart City були запропоновані в широкому спектрі міських послуг, таких як транспорт, контроль руху, забруднення повітря, поводження з відходами, охорона здоров'я, громадська безпека, вода, енергетика та управління надзвичайними ситуаціями. Однак більшість цих рішень зосереджуються на певному домені, які орієнтуються на певну проблему, та розробляються з нуля, і з повторним використанням програмного забезпечення. Вони не взаємодіють між собою, що призводить до дублювання роботи, несумісних рішень і не оптимізованого використання ресурсів.[2]

Для того, щоб місто стало розумнішим, бажано інтегрувати послуги та програми в єдину технологічну інфраструктуру. Розумний спосіб зробити цю реальність - це добре розроблена програмна платформа, що забезпечує необхідну інфраструктуру для роботи з великими обсягами даних, широкий спектр пристроїв і додатків, системну сумісність та інші проблеми, пов'язані з умовами Smart City.

Інтелектуальні міста вже використовують інструменти "Великі дані"[3] для підтримки кількості даних, створених з міських пристроїв. Мережі сенсорів регулярно передають дані про міські умови, такі як температура, якість повітря і плевометрія. Громадяни генерують дані за допомогою смартфонів і соціальних мереж, а транспортні засоби постійно відправляють свої геодані.

Література

1. Mapping smart cities in the EU. (2014). Viktor Mayer-Schoenberger and Kenneth Cukier. 2013. Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think.
2. Andrea Caragliu, Chiara Del Bo, and Peter Nijkamp. 2011. Smart cities in Europe. Journal of urban technology 18, 2 (2011)
3. O.Duda, N. Kunanets, O.Matsiuk, V. Pasichnyk, A. V. Rzhеuskyi Fog computing and Big data in projects of class smart city // Contechmod an international quarterly journal – 2018. Vol. 07. No. 03, с.7-12